

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова


ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної та
навчальної роботи


Інна АНДРУШКО
« 29 » серпня 2025 року

ПОГОДЖЕНО

В.о. завідувача кафедри медичної біології ЗВО


Світлана ХЛЄСТОВА
« 27 » серпня 2025 року

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«БІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕНЕТИКИ»
(вибірковий курс)

Спеціальність	С4 Психологія
Освітній рівень	Бакалавр
Освітня програма	ОПП «Психологія», 2025
Навчальний рік	2025-2026
Кафедра	медичної біології
Лектор	к.мед.н., доц. ЗВО Тетяна ШЕВЧУК
Контактна інформація	<i>medbiology@vntu.edu.ua,</i> <i>вул. Пирогова, 56</i>
Укладач силабусу	В.о. зав. кафедри, доцент Світлана ХЛЄСТОВА, доцент ЗВО Тетяна ШЕВЧУК

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Вибіркова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ОК 13, складова циклу дисциплін професійної підготовки
Курс/семестр	2 курс (III семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	90 годин /3 кредити ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції - 6 год Практичні заняття - 8 год Самостійна робота – 76 год В цілому: аудиторні заняття – 15%, самостійна позааудиторна робота – 85 %
Кількість модулів	1
Мова викладання	Українська
Форма навчання	Заочна

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Предметним напрямком дисципліни є загальна медична біологія та генетика. Курс орієнтований на отримання фундаментальних знань з загальної біології, особливостей генетики людини, спадкових хвороб, отримання знань з формування загальних принципів профілактики та лікування спадкових хвороб.

Передреквізити. Дисципліна «Біологія з основами генетики» базується на знаннях студентів, отриманих на основі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти з таких навчальних предметів, як «Загальна біологія», «Біологія людини», «Біологія тварин», «Біологія рослин».

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою дисципліни є формування знань та практичних навичок з біології людини для подальшого засвоєння студентами блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову та професійно - практичну підготовку.

Постреквізити. Дисципліна «Біологія з основами генетики» закладає в студентів фундамент для подальшого засвоєння ними знань із профільних теоретичних і клінічних професійно-практичних дисциплін.

Основи анатомії та фізіології. Структурно-функціональна організація клітини. Гаметогенез. Ембріогенез. Морфогенез. Еволюція систем органів. Онтофілогенетична зумовленість вад розвитку систем органів людини.

Вікова психологія. Вікові особливості періодів пре- і постнатального розвитку людини.

Генетична психологія. Генетичні особливості формування і передачі когнітивних функцій та психологічні особливості спадкових хвороб.

Психологія сімейного консультування. Медико-генетичні аспекти сім'ї. Психологічні механізми та рівні визначення статі.

Психологічне консультування з психокорекцією. Психологічні особливості медико-генетичного консультування, вплив паразитів на нервово-психічний стан пацієнтів.

Психологія екстремальних та кризових ситуацій. Адаптація людини до екстремальних факторів середовища.

Геронтопсихологія. Старіння як етап постнатального онтогенезу

Сексопатологія. Генетичні механізми визначення статі, рівні визначення статі, порушення психологічного рівня визначення статі.

Генетична психологія. Генетична детермінація психічної діяльності людини

3. Результати навчання

1. Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.
2. Обґрунтовувати власну позицію, робити самостійні висновки за результатами власних досліджень і аналізу літературних джерел.
3. Формулювати мету, завдання дослідження, володіти навичками збору первинного матеріалу, дотримуватися процедури дослідження.
4. Презентувати результати власних досліджень усно/письмово для фахівців і нефахівців.
5. Формулювати думку логічно, доступно, дискутувати, обстоювати власну позицію, модифікувати висловлювання відповідно до культуральних особливостей співрозмовника.
6. Взаємодіяти, вступати у комунікацію, бути зрозумілим, толерантно ставитися до осіб, що мають інші культуральні чи гендерно-вікові відмінності.
7. Ефективно виконувати різні ролі у команді у процесі вирішення фахових завдань, у тому числі демонструвати лідерські якості.
8. Відповідально ставитися до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.
9. Знати, розуміти та дотримуватися етичних принципів професійної діяльності психолога.
10. Демонструвати соціально відповідальну та свідому поведінку, слідувати гуманістичним та демократичним цінностям у професійній та громадській діяльності.
11. Вживати ефективних заходів щодо збереження здоров'я (власного й оточення) та за потреби визначати зміст запиту до супервізії.

4. Зміст та логістика дисципліни

Модуль 1 Біологічні особливості життєдіяльності людини. Організмний рівень організації життя. Основи генетики людини.	3 семестр 90 год /3 кредити	Лекції №№ 1-3 Практичні заняття №№ 1-4 Теми для самостійного опрацювання №№ 1-13
--	-----------------------------------	--

Модуль 1. Біологічні особливості життєдіяльності людини. Організмний рівень організації життя. Основи генетики людини.

Змістовий модуль 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя.

Вступ до курсу «Біологія з основами генетики». Рівні організації живого. Оптичні системи в біологічних дослідженнях. Морфологія клітини. Ядро. Каріотип людини. Характеристика нуклеїнових кислот. Будова гена про- та еукаріотів. Організація потоку інформації у клітині. Життєвий цикл клітини. Поділ клітин. Розмноження. Гаметогенез.

Змістовий модуль 2. Закономірності спадковості та мінливості.

Організмний рівень організації генетичної інформації. Прояви основних закономірностей успадкування на прикладі менделюючих ознак людини (моно-, ди- та полігібридне схрещування). Взаємодія алельних і неалельних генів. Явище плейотропії. Множинний алелізм. Генетика груп крові. Зчеплене успадкування. Генетика статі. Мінливість її форми та прояви

Змістовий модуль 3. Методи вивчення спадковості людини. Спадкові хвороби.

Основи медичної генетики. Методи вивчення спадковості людини. Хромосомні хвороби. Цитогенетичні методи їх діагностики. Молекулярні хвороби. Біохімічні методи і ДНК-діагностика. Медико-генетичне консультування.

Змістовий модуль 4. Біологія індивідуального розвитку.

Розмноження. Особливості пренатального періоду розвитку людини. Передумови вроджених вад розвитку. Постнатальний періодонтогенезу.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів біології та генетики.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

ідентифікувати мікропрепарати під світловим мікроскопом при малому та великому

збільшенні; диференціювання компонентів тваринної клітини на електронних мікрофотографіях і рисунках; ідентифікувати (схематично) первинну структуру білка, кількість амінокислот, молекулярну масу поліпептиду за послідовністю нуклеотидів гена, що його кодує; розв'язування задач з генетики; проаналізувати каріотип людини і визначити діагноз найбільш поширених хромосомних хвороб; побудова родоводів і проведення його генеалогічного аналізу; розрізняти поняття тератогенних та спадкових природжених вад розвитку;

На практичних заняттях здобувачі оформлюють протоколи проведених досліджень в робочих зошитах, формулюють висновки до опрацьованої теми та розв'язують клінічно-орієнтовані ситуаційні задачі та тестові завдання.

Самостійна робота здобувача передбачає теоретичну підготовку до практичних занять та засвоєння лекційного матеріалу, опрацювання практичних навичок, вивчення тем для самостійної позааудиторної роботи, підготовка презентацій, таблиць, опрацювання наукової літератури та написання оглядів з наданих тем для індивідуальної роботи. Контроль засвоєння тем самостійної позааудиторної роботи здійснюється на практичних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної позааудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра медичної біології/Студенту/Заочна форма навчання/ Психологія / 1 курс/ Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології#>. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5.Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, їх трактування та оцінка їх результатів (оформлення протоколу в робочому зошиті)
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню 1 семестру	Згідно чинного положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/ загальна інформація/Основні документи)
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно чинного положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи)

Поточний контроль	За системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За системою традиційних оцінок
Залік	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. Положення про
	4

	організацію освітнього процесу)
Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 122 до 200 балів Індивідуальна робота – від 6 до 12 балів Сумарно від 122 до 200 балів.

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	Добре	зараховано
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	зараховано
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань студента

Оцінювання усної/письмової відповіді під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який глибоко і всебічно засвоїв теоретичний матеріал, грамотно і логічно його викладає. Він може вільно оперувати латинською термінологією, чітко відповідає на нестандартні питання за темою заняття, що свідчить про опанування рекомендованої літератури. Він уміє пов'язати матеріал даної теми з вивченими раніше розділами, виявляє елементи творчого мислення.

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який володіє теоретичним матеріалом, грамотно його викладає, не допускає при відповіді неточностей, уміє розкрити біологічну тему з позиції її медичного значення, але при цьому відповіді не виходять за межі підручника, методичних рекомендацій, зазнає труднощів при формулюванні висновків.

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який знає лише основи програмного завдання, але не розуміє окремі деталі, допускає неточності при формулюванні біологічних закономірностей, не вміє трансформувати загально біологічні принципи на організм людини, не розуміє медичних аспектів теми-завдання.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який не знає теоретичних основ теми-завдання, практичної роботи, допускає грубі помилки при відповіді, не засвоїв медичні аспекти теми.

Оцінювання виконання практичних навичок під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який знає хід та послідовність самостійної навчально-дослідницької роботи для виконання практичного завдання, за умови, що студент самостійно проводить експериментальне дослідження, виявляє елементи творчого мислення, вишукує оптимальні варіанти постановки біологічного експерименту, засвоює необхідні практичні навички вірно, з чіткими формулюваннями узагальнень та висновків оформлює протокол.

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який допускає неточності при виконанні практичної роботи, але здатний самостійно виявити допущені помилки та може продемонструвати виконання практичної навички в цілому, акуратно оформлює

результати досліджень у протокол практичного заняття.

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який знає основи практичного завдання, але зазнає труднощів при виконанні дослідження, не може продемонструвати повну правильну послідовність практичних навичок, не може трактувати в повному обсязі результати проведених досліджень, неохайно оформлює протокол.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який не може продемонструвати виконання практичної навички, зазнає значних труднощів при виконанні досліджень, порушує порядок виконання практичної роботи, не реєструє хід роботи в протоколі.

Оцінювання виконання тестових завдань під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який при проведенні тестового контролю допускається не більше 10% неправильних відповідей (обсяг правильних відповідей 90-100%).

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який під час тестового контролю допускає не більше 25% помилок (обсяг правильних відповідей 75-89 %).

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який робить помилки не більш, ніж 40% тестових завдань (обсяг правильних відповідей 60,5-74%).

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який при тестовому опитуванні правильно розв'язує менше 60% тестових завдань.

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг та безпечне освітнє середовище в умовах воєнного стану, надзвичайних ситуацій та надзвичайних станів, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, в тому числі при виникненні надзвичайних ситуацій, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, тестові завдання до поточної теми мають бути розв'язані у робочому зошиті, схеми та таблиці заповнені.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка). Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри, діяти згідно встановлених інструкцій під час виникнення надзвичайних ситуацій.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnm.edu.ua/> загальна

інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в чинному Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології#) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент має надати заповнений протокол робочого зошиту з відповідної теми, пройти тестування та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в чинному положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно чинного Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозуміння та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Teams, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Новини). **Зворотній зв'язок** з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

Правила поведіння при сигналі сповіщення «повітряна тривога». Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки та інструктаж з поведінням під час сигналу «Повітряна тривога!» проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

8. Навчальні ресурси Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Студенту.

Література:

Основна:

1. Медична біологія: підручник / за ред. В.П. Пішака, Ю.І. Бажори. – Вид. 3-тє. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 608 с.: іл.

Додаткова:

1. Беседіна А. А., Деменко М. М. Спадкові хвороби: навч. посіб. Суми: Сумський державний університет, 2024. 144 с.
2. Епігенетичні основи онтогенезу / С.В. Демидов, С.В. Серга, І.А. Козерецька, О.В. Мовчан, О.М. Вайсерман. – К.: Талком, 2019. – 262 с.
3. Загальна цитологія: підручник. / М.Е. Держинський, Н.В. Скрипник, А.С. Пустовалов, Г.В. Островська, І.М. Варенюк, О.К. Вороніна, Л.М. Пазюк, С.М. Гарматіна; упорядкування Н.В.Скрипник. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2020.– 640 с.
4. Медична біологія : підручник для студ. мед. закладів вищої та фахової передвищої освіти / Р. О. Сабадишин, С. Є. Бухальська. – 3-тє вид., зі змінами та допов. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 344 с. : іл.
5. Медична біологія, анатомія, фізіологія та патологія людини / Я. І. Федонюк [та ін.]. – Львів : Новий Світ – 2000, 2020. – 880 с.
6. Медична біологія: підручник / В.В. Барціховський, П.Я. Шерстюк. – 5-е вид. випр. – К.: «Медицина», 2024. – 312с.
7. Медична біологія: посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич, О.В. Костильов. — 2-е видання. – К.: «Медицина», 2020. – 472 с.
8. Міжклітинні взаємодії: [Навчальний посібник] / А.І. Драган, Г.М. Толстанова, І.С. Войтешенко, Т.Л. Давидовська, Г.П. Грабчук, О.Ю. Нипорко. - К., 2023. - 151 с.
9. Молекулярна біологія: підручник / Андрій Сиволоб. – 2-ге вид.,перероб. і доп. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2023. – 511 с.
10. Навчальний посібник з медичної генетики (ВНЗ I—III р. а.) / Н.О. Саяк, М.С. Панкевич. — 2-е вид., випр. – К.: Медицина, 2015. – 144 с.
11. Основи медичної генетики (частина перша): навчальний посібник / Дельва М. Ю., Гринь К. В., Пінчук В. А. – Полтава: ПП «Астрая». 2023. – 143 с.
12. Помогайбо В. М., Петрушов А. В. Генетика людини: навч.посіб. для студентів вищих навчальних закладів. – Київ : «Академія», 2014. – 325.
13. Сиволоб А.В., Афанасьєва К.С. Молекулярна організація хромосом. [Навчальний посібник] ННЦ «Інститут біології та медицини», 2018. [/https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Genetika/Biblioteka/Mol_organ_%20of_%20chrom_site/Mol_organ_%20of_%20chrom.pdf](https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Genetika/Biblioteka/Mol_organ_%20of_%20chrom_site/Mol_organ_%20of_%20chrom.pdf)
14. Сілкіна Ю. В. Медична ембріологія з основами тератології: навчальний посібник / Ю. В. Сілкіна, М. П. Веропотвелян, Н. О. Данкович ; за заг. ред. Ю. Б. Чайковського. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 208 с.
15. Хромосомні захворювання / за редакцією О. Є. Абатурова; Абатуров О. Є., Нікуліна А. О., Кривуша О. Л., Русакова О. О., Микитенко Д. О., Дитятковський В. О., Токарева Н. М. – Дніпро: ЛІРА, 2024. – 436 с.
16. Hillis, D. M., Heller, H. C., Hacker, S. D., Hall, D. W., Laskowski, M. J., & Sadava, D. E. (2020). *Life: the science of biology*. Macmillan Higher Education.
17. Alberts, B., Heald, R., Johnson, A., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2022). *Molecular Biology of the Cell: Seventh International Student Edition with Registration Card*. WW Norton & Company.
18. Lodish H. F., Darnell J. E. *Molecular cell biology*. 9-th ed., New York: Macmillan Learning – 2021. – 3456 p.
19. Haddad L. A. (ed.). *Human Genome Structure, Function and Clinical Considerations*. – Springer International Publishing, 2021.
20. Sadler T. *Langman’s medical embryology*, 14th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2018. 456 p.
21. Mahmud, R., Lim, Y. A. L., & Amir, A. (2017). *Medical Parasitology*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68795-7>.

17. Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <https://www.vnmu.edu.ua/>

2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmu.edu.ua>
3. Електронна адреса кафедри: medbiology@vnmu.edu.ua
4. Всесвітня організація охорони здоров'я: <https://www.who.int/>
5. Центр тестування: <https://test.testcentr.org.ua/>
6. МОЗ України: <https://moz.gov.ua/uk>
7. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>

OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) - An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders: <https://www.omim.org/>

9. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології/> Студенту).

10. Питання до проміжних та підсумкового контролів дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології/> Студенту).

Силабус з дисципліни «Медична біологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри медичної біології

Протокол №1 від 27 серпня 2025 року

Відповідальний за курс

доцент ЗВО Тетяна ШЕВЧУК

В.о. завідувача кафедри медичної біології



доцент ЗВО Світлана ХЛІСТОВА